Nr. 11. Kraków, 17 Marca 1899. Rok XVI.

TYGODNIK ROLNICZY

Organ c. k. Towarzystwa Rolniczego Krakowskiego

wychodzi w każdy piątek.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie 6 złr., półrocznie 3 złr., dla członków Towarzystw rolniczych i uczniów zakładów naukowych rolniczych rocznie 4 złr.; w Królestwie Polskiem rocznie 5 rs., a w państwie niemieckiem 10 marek. Pojedynczy numer 12 ct.
Prenumeratę należy nadsyłać do Administracyi: **Kraków, ul. Batorego l. 22.**

Rękopisy nie nadające się do druku zwraca się tylko na żądanie i na koszt autora.
Listów nieopłaconych nie przyjmuje się.
Przedruk artykułów bez upoważnienia podpisanych autorów i podania źródła nie dozwolony.
Adres Redakcyi: **Kraków, ul. Batorego l. 22.**

Cena ogłoszeń za wiersz trójszpaltowy petitem lub jego miejsce 8 ct. za pierwszy raz, a 5 do 6 ct. za następne powtarzania. Drobne ogłoszenia prenumeratorów »Tygodnika Rolniczego« o sprzedaży lub poszukiwaniu produktów, posadach i t. p. 4 ct. za wiersz petitu. Ogłoszenia przyjmuje Administracya „Tygodnika Rolniczego“ w Krakowie, ulica Batorego l. 22.

TREŚĆ.

PREZYDYUM
c. k. Towarzystwa Rolniczego Krakowskiego
ma zaszczyt zawiadomić, iż

OGÓLNE ZEBRANIE

Członków Towarzystwa i Delegowanych Towarzystw rolniczych okręgowych

odbędzie się w Krakowie w gmachu Towarzystwa Wzajemnych Ubezpieczeń w dniu 6 i następnych kwietnia b. r., po Nabożeństwie odbytem o godzinie 9 rano w kościele św. Marka przy ulicy Sławkowskiej.

PORZĄDEK DZIENNY:

I. Zagajenie i otwarcie obrad przez Przewodniczącego.
II. Protokół obrad ostatniego Zgromadzenia (drukowany).
III. Sprawozdanie z czynności c. k. Towarzystwa Rolniczego Krakowskiego za rok 1898 (drukowane).
IV. Odczyt Dra Artura Benisa: »Wywóz bydła do Niemiec«.
V. Wybory prezesa i pięciu członków do Komitetu.
VI. Wybór Komisyi skontrującej na r. 1899.
VII. Wniosek Komitetu o mianowanie hr. Franciszka Mycielskiego dożywotnim prezesem honorowym.
VIII. Wnioski samoistne.

Kraków, dnia 7 marca 1899 r.

Sekretarz: *A. Krzyżanowski*

I. Wice-Prezes: *A. Wodzicki*

Doświadczenia nad żywieniem wyką krów dojnych

przeprowadzone w r. 1898/9 w oborze Szkoły rolniczej w Kobiernicach

przez

Adolfa Ponińskiego.

Doświadczenia nad żywieniem krów ziarnem wyki miało na celu zbadanie, jak ta karma wpływa na wydajność mleka i na zawartość tłuszczu. Doświadczenia podobne, przeprowadzone w Halli, wydały rezultat sprzeczny z dotychczasowemi zapatrywaniami, podług których ziarno wyki zmniejsza wydajność mleka. W doświadczeniach wykonanych w Halli wyka i na ilość mleka i na zawartość tłuszczu działała dodatnio.

Przeprowadziwszy w oborze szkolnej podobne doświadczenia, dzielę się ich wynikami z Szan. czytelnikami, zastrzegając się z góry, że z jednorazowego doświadczenia zupełnie pewnych wniosków mieć nie można.

Doświadczenie trwało dni 51. Do doświadczenia użyto sześciu krów rasy polskiej czerwonej, dzieląc je na trzy grupy po dwie, przyczem dobierało się krowy możliwie jednego wieku i mniej więcej w tym samym czasie ocielone. Wszystkie te krowy, zakupione w zeszłym roku na jarmarkach, pochodzą od włościan. Każdą grupę krów oddano jednemu uczniowi, który je karmił i doił przez cały ciąg doświadczenia. Karmę dla każdej grupy przygotowywano osobno, ważąc ją osobno i przechowując na każde 24 godzin, a każdorazowe karmienie uskuteczniano ściśle według miary skontrolowanej poprzednio wagą. Żywienie więc było tak skrupulatne, jak tylko sobie tego życzyć można. Próbki mleka do oznaczenia tłuszczu brano co drugi dzień w ilości odpowiedniej od każdej krowy przy każdorazowym udoju i oznaczano w nich tłuszcz wedle metody Gerbera. Również kilka razy robiono masło specyalnie od krów doświadczalnych w celu przekonania się o jego wartości.

Oznaczeniami tłuszczu i próbnymi wyrobami masła zajął się łaskawie p. Józef Froń, nauczyciel tutejszej szkoły.

Całe doświadczenie rozłożone było na trzy okresy. W drugim dostawały krowy wykę w postaci śrutu a obok tego otręby i kiełki, a w okresie trzecim samą tylko wykę. Cały zresztą wymiar karmy w trzech okresach dla każdej z osobna grup

podaję szczegółowo w tabliczce *A*, nadmieniając, że we wszystkich trzech okresach dodawano do karmy na dobę po 25 *g* soli dla każdej grupy.

Tablica *A*. **Wymiar karmy w kilogramach.**

Rodzaj paszy	Grupa A. Okres I. 10 dni	Grupa A. Okres II. 20 dni	Grupa A. Okres III. 21 dni	Grupa B. Okres I. 10 dni	Grupa B. Okres II 20 dni	Grupa B. Okres III. 21 dni	Grupa C. Okres I. 10 dni	Grupa C. Okres II. 20 dni	Grupa C. Okres III. 21 dni
Siana dobrego z konicz.	8	8	8	8	8	8	9	9	9
Słomy owsianej . . .	7	7	7	6	6	6	6·5	6·5	6·5
Plew owsianych . . .	2	2	2	1·5	1·5	1·5	2	2	2
Brukwi	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Kiełków słodowych . .	5	3	—	5	2	—	5	3	—
Otrąb	4	2	—	—	—	—	4	2	—
Śrutu z wyki	—	4	7	—	3·5	7	—	—	7

W tabliczce następnej *B* zestawiamy wydajność mleka, ilość tłuszczu i żywą wagę krów.

Tablica *B*. **Wydajność mleka, ilość tłuszczu i żywa waga.**

Grupa A. krowa	ilość mleka dzienna litr.	% tłuszczu	żywa waga na początku *kg*	żywa waga na końcu *kg*	Grupa B. krowa	ilość mleka dzienna litr.	% tłuszczu	żywa waga na początku *kg*	żywa waga na końcu *kg*	Grupa C. krowa	ilość mleka dzienna litr.	% tłuszczu	żywa waga na początku *kg*	żywa waga na końcu *kg*
	okres I.					okres I.					okres I.			
a	7·79	4·5	305	314	*c*	5·12	5·0	327	323	*e*	9·81	4·0	430	427
b	6·70	4·2	353	363	*d*	5·62	4·2	323	325	*f*	8 40	4·5	330	330
	okres II.					okres II.					okres II.			
a	7·70	4·7	314	304	*c*	5·30	5·1	323	323	*e*	9·70	4	427	420
b	6·95	4·1	363	360	*d*	5·70	4·2	325	318	*f*	8·40	4·5	330	332
	okres III.					okres III.					okres III.			
a	7·30	4·8	304	308	*c*	5·40	4·9	323	323	*e*	8 80	3 95	420	410
b	7·00	4·1	360	340	*d*	6·60	4·1	318	309	*f*	8·57	4·3	332	338

Porównywając na podstawie dat zebranych w tabliczce *B* okres pierwszy z drugim, spostrzegamy następujące różnice:

		ilość mleka	% tłuszczu	żywa waga
Grupa *A*	Krowa *a*	—0·09 *l*	+0·2	—20 *kg*
	» *b*	+0·25 »	—0·1	— 3 »
Grupa *B*	» *c*	+0·18 »	+0·1	0
	» *d*	+0·08 »	—	— 7 »
Grupa *C*	» *e*	—0·11 »	—	— 7 »
	» *f*	—	—	+ 2 »

Widzimy z tego porównania, że dodatek 4 *kg* wyki na każdą grupę, przy równoczesnem odjęciu odpowiedniej ilości otrąb i kiełków, już wywołał pewne różnice. U trzech krów widzimy podniesienie ilości mleka, u dwóch zmniejszenie, u jednej żadnej różnicy nie było. Zawartość tłuszczu zwiększyła się cokolwiek u dwóch, u jednej zmniejszyła, u trzech nie uległa zmianie. Waga u czterech krów się zmniejszyła i to o 1·35 *kg* dziennie, u jednej się zwiększyła o 2 *kg* w 20 dn., a u jednej wcale się nie zmieniła. Więc już tutaj nie widzimy deprymującego działania ziarna wyki na ilość i na jakość mleka, Natomiast waga krów przeważnie się zmniejszyła i to dość znacznie, bo u jednej krowy aż o 10 *kg*.

Porównanie okresu pierwszego z trzecim, w którym karmiono wyłącznie wyką, daje nam jeszcze ciekawsze rezultaty:

		ilość mleka	% tłuszczu	żywa waga
Grupa *A*	Krowa *a*	—0·49 *kg*	**+0·3**	— 6 *kg*
	» *b*	+0·30 »	—0·1	**—23** »
Grupa *B*	» *c*	+0·28 »	—0·1	— 4 »
	» *d*	**+0·98** »	—0·1	—16 »
Grupa *C*	» *e*	**—1·01** »	—0·05	—17 »
	» *f*	+0·17 »	**—0·2**	+ 8 »

Widocznem jest podwyższenie wydajności mleka u czterech krów: maximalne 0·98 *l*, minimalne 0·17 *l*. Zmniejszenie zaś nastąpiło tylko u dwóch krów ale i to do pewnego stopnia da się tem wytłómaczyć, że szczególnie krowa *e* wcześniej się ocieliła i była wogóle kiepską dojką, więc taką u której dość gwałtownie zmniejsza się zwykle wydajność mleka. A więc nie można twierdzić stanowczo, że wyka działała z reguły szkodliwie na mleczność; mam nadzieję, że uzyskamy jeszcze pewniejsze rezultaty, powtarzając doświadczenie po raz drugi, — ale już z tego pierwszego widzimy, że wyka raczej podwyższyła wydajność mleka a nie zmniejszyła.

Natomiast obniżyła wyka zawartość tłuszczu; u pięciu krów widzimy zmniejszenie widoczne procentu tłuszczu a tylko u jednej krowy zwiększenie. Ilość sernika w mleku wzrosła; próby wyrobu masła nie wykazały jakiejkolwiek nienormalności; masło zupełnie dobrze się robiło, smak i aromat masła nie był jednakże wyborny.

Na wagę żywą krów wyka oddziałała niekorzystnie, bo z wyjątkiem jednej krowy, która w przeciągu 51 dni przybrała na wadze 8 *kg*, wszystkie krowy na wadze spadły, nie wyłączając i tych, u których ilość mleka się zmniejszyła; najwyższy ubytek był 23 *kg*, najniższy 4 *kg*.

Otrzymane w doświadczeniu naszem rezultaty prowadzą zatem do ostatecznego wniosku, że wyka na ilość mleka nie działała ujemnie lecz przeciwnie dodatnio, natomiast zmniejszyła w mleku zawartość tłuszczu oraz żywą wagę krów.

Praktyczne uwagi o chowie trzody chlewnej.

Pewien angielski hodowca podaje na podstawie własnej praktyki następujące rady co do chowu nierogacizny. Streszczają się one w krótkości w czterech punktach:

1. Postaranie się o wytrawnego, doświadczonego dozorcę.
2. Odpowiednie urządzenie chlewów.
3. Wybór zwierząt rozpłodowych z chlewni wypróbowanej rasy i dobrego pochodzenia.
4. Racyonalne żywienie i pielęgnowanie.

Do warunków, którym powinien odpowiadać dozorca chlewów, zalicza się przedewszystkiem ochotę i zamiłowanie do pielęgnowania zwierząt. Jeżeli tego dozorcy nie brak, nawet nie posiadający specyalnego wykształcenia w hodowli nierogacizny, szybko przyswoi sobie potrzebne wiadomości.

Chlewy powinny być umieszczone w miejscu spokojnem, trochę oddalonem od zabudowań folwarcznych. Front ich powinien się zwracać, o ile możności, ku południowi, a odprowadzenie wody powinno być łatwe. W pobliżu chlewów powinno się znajdować pastwisko albo przynajmniej dosyć duży plac, aby wypuszczanie codzienne trzody dla użycia potrzebnego ruchu nie przedstawiało żadnych trudności. Tanią podłogę można mieć w chlewach ze starych podkładów

kolejowych. Przejścia należy wybrukować kamieniami osadzonymi na cemencie z odpowiednim spadkiem, tak aby zawsze były suche. Przegrody najlepiej zrobić z dębowych desek, gdyż mur jest za zimny. Klatki na pomieszczenie jednej lochy rozpłodowej lub 6 do 8 sztuk młodych do opasu powinny być około 3 *m* długie i szerokie, drzwi zaś do nich — proste i praktyczne, tak aby każdy kowal wiejski mógł je zrobić ze starych obręczy od kół. Najlepszym materjałem na pokrycie dachu jest słoma, gdyż chlew o dachu słomianym jest w lecie chłodny, a w zimie ciepły. Jeżeli ze względów na bezpieczeństwo od ognia wskazanem jest pokrycie dachu materyałem ogniotrwałym, w takim razie najlepiej dać pod spód cienką warstwę słomy a na wierzch dopiero dachówkę.

Najodpowiedniejszą dla stosunków angielskich jest rasa Berkshire, gdyż prosięta tej rasy łatwo się wychowują, łatwo tuczą, dają najlepsze szynki i wogóle najlepiej znoszą angielski klimat. W każdym razie materyał rozpłodowy trzeba sprowadzać z chlewni cieszącej się zasłużoną sławą i wyższe koszta przy kupnie sztuk do rozpłodu nie powinny odstraszać, gdyż potomstwo po dobrych rodzicach zawsze lepiej się tuczy i przynosi wyższe zyski materjalne.

Przy zakładaniu nowej chlewni najlepiej kupić nasamprzód jednę lub dwie lochy dobrego rodu, po raz drugi lub trzeci prośne. Z potomstwa najlepsze sztuki należy zostawić do chowu i zawczasu nabyć dobrego knura z innej chlewni zarodowej, aby uniknąć szkodliwego chowu w pokrewieństwie. W ten sposób można dojść w krótkim czasie, stosunkowo tanim kosztem do własnej liczniejszej chlewni.

W Anglii sądzą powszechnie, że potomstwo odziedzicza po ojcu zewnętrzne kształty ciała i maść, po matce zaś — przymioty wewnętrzne, konstytucyę, temperament i siłę. Im bardziej czystej rasy byli rodzice, tem pewniej przelewają swe przymioty na potomstwo. Szlachetna krew ojca przechodzi nietylko na jedno, lecz na wiele pokoleń.

Na lochy należy z pomiędzy prosiąt wybierać najlepsze; pierwsze oprosienie się powinno przypadać dopiero po skończonym roku życia. Knurów do rozpłodu należy używać dopiero po ukończeniu dziewięciu miesięcy, a po skoku zaraz ich od lochy zabierać. Gdy czas porodu się zbliża, trzeba często obserwować cyce; jeżeli pojawi się w nich mleko, prawdopodobnie locha oprosi się w ciągu 12 godzin. Przy porodzie powinien być obecnym dozorca; prosięta należy zaraz zabierać i kłaść je do kosza lub umieszczać w sąsiedniej klatce; ostre końce zębów należy zaraz przycinać odpowiedniemi obcęgami. W razie chłodów ogonki prosiąt często pękają i odpadają; chcąc temu zapobiedz wypada smarować nasadę ogona co drugi dzień w ciągu jednego tygodnia słoniną lub smalcem. W celu uniknięcia gorączki poporodowej najlepiej zadać świni zaraz po oprosieniu dwie uncye sproszkowanej siarki z mlekiem.

Prosięta powinny dostawać o ile możności jak najwcześniej dodatkową karmę; najlepiej się nadaje do tego przesiana śruta jęczmienna. Śrutowany owies i otręby zalecają także jako odpowiednią paszę dla lochy i młodych; po 5 lub 6 tygodniach wskazanym jest przynajmniej pewien dodatek do karmy tej śruty jęczmiennej.

Ziarno zadawane świniom powinno być dobre i niezepsute. Dwurazowe żywienie na dobę najzupełniej wystarcza; w południe można tylko zadawać trochę śrutowanego bobiku. Jeżeli świń nie wypuszcza się na wolne powietrze, trzeba od czasu do czasu posypywać w stajni trochę popiołu. Do żywienia świń, w szczególności młodych, doskonale się nadaje mleko; gdzie jednak niema gospodarstwa nabiałowego, można się bez mleka obejść. Gdzie można nabyć tanio mleko zbierane i śrutę jęczmienną, tam najlepiej używać tych produktów zarówno do żywienia sztuk rozpłodowych jak i opasowych.

Dla starszych prosiąt nadają się bardzo dobrze kartofle i marchew, gotowane i gniecione; buraki są mniej odpowiednie. Tam gdzie trzody chlewnej nie wypuszcza się na pastwisko, zaleca się zadawanie w lecie paszy zielonej jak koniczyny, wyki itp.

Zdrowe, odporne świnie przy starannem pielęgnowaniu rzadko chorują. W przypadkach lżejszego niedomagania wskazaną jest zmiana karmy lub zmniejszenie zadawanej racyi. Gdy chorują młode prosięta, wypada zmienić żywność lochy. Wrazie cięższej choroby (zapalenie wymion, pęknięcie pępka itp.). należy jak najrychlej chore sztuki zarżnąć. Nawet lochę, która raz porodziła prosięta chorujące na pęknięcie pępka, należy przeznaczyć na rzeź.

Do tuczenia należy przeznaczać sztuki w młodym wieku, gdyż takie tuczą się najłatwiej i bez wielkiego ryzyka. Najlepiej zaczynać wypasanie po skończeniu czwartego lub piątego miesiąca. Najlepsze szynki uzyskuje się, gdy się tuczy nierogaciznę śrutą jęczmienną z kartoflami, marchwią i mlekiem zbieranem. Racyę zadawanej karmy należy stopniowo we właściwym czasie powiększać, aby przyrost mięsa odbywał się bez przerwy. Im krócej trwa tuczenie, tem większy zysk. Wystrzegać się jednak należy przekarmienia, które zawsze pociąga za sobą utratę chęci do jadła. Jeżeli się to zdarzy, należy racyę zmniejszyć i zadać 1 do 2 uncyi siarki w proszku.

Z TOWARZYSTWA ROLNICZEGO KRAKOWSKIEGO.

Czynności Komitetu.

W dniu 6 marca b. r. odbyło się posiedzenie Towarzystwa rolniczego krakowskiego pod przewodnictwem I wiceprezesa Antoniego hr. Wodzickiego. Obecni pp. Karol Czecz, Stanisław Dunin, Marjan Dydyński, Prof. Dr. Antoni Górski, Dr. Stefan Jentys, Prof. Dr. Juljusz Leo, Prof. Dr. Józef Milewski, Dr. Witołd Milieski, Mikołaj hr. Rey, Jan Skirliński, insp. hod. Feliks Sandoz, Sekr. Dr. Adam Krzyżanowski i Stefan Bojanowski.

Po odczytaniu protokołu z poprzedniego posiedzenia uchwalono odroczyć termin Walnego Zgromadzenia, z powodu odbywającej się obecnie sesyi sejmowej na dzień 6 kwietnia. Wobec opóźniającego się otwarcia rolniczej stacyi doświadczalnej przy Studyum rolniczem w Krakowie oraz zakupna placu pod budowę gmachu na pomieszczenie Studyum rolniczego, postanowiono prosić p. Ministra dla Galicyi o poparcie tych spraw w ministerstwie wyznań i oświaty i postaranie się o przyśpieszenie decyzyi. Przyjęto przedłożony przez p. Lippomana projekt wydawnictwa dziełek popularnych rolniczych i postanowiono prosić ministerstwo rolnictwa o udzielenie na ten cel subwencyi. W sprawie zużycia dotacyi z funduszu krajowego na meljoracye gruntów włościańskich postanowiono starać się, aby z dotacyi tej korzystały wyłącznie zawiązywane spółki drenarskie. Zawiadomienie Namiestnictwa, że zarządzenie przymusowych oględzin masła wywożonego za granicę jest niemożliwe z powodu technicznych trudności i znacznych kosztów, przyjęto do wiadomości, jak również uwiadomienie, że ministerstwo rolnictwa gotowe jest przeznaczyć znaczniejszą subwencyę na ogłaszanie przepowiedni meteorologicznych. Towarzystwom rolniczym okręgowym w Wieliczce i w Dębicy postanowiono udzielić zasiłek na zakupno ziemniaków.

Na wniosek sekcyi hodowlanej uchwalono:

1) Subwencyę hodowlaną na rok 1899 rozdzielić między Towarzystwa okręgowe w następujący sposób: dla Towarzystwa wielickiego 1000 złr., jasielskiego, rzeszowskiego i pilzneńsko-ropczyckiego po 800 złr., bialskiego i krakowskiego po 700 złr., mieleckiego i wadowickiego po 600 złr., bocheńskiego i nowotarskiego po 500 złr., tarnowskiego 400 złr., brzeskiego i nowosądeckiego po 300 złr.,

2) Zakupić z funduszu hodowlanego buhaja rasy simentalskiej dla obory dra. Łubieńskiego w Strzyżowie a buhaja rasy fryzyjskiej dla obory p. Łukomskiego z Rakowic.

3) Utworzyć dwie obory większe i cztery mniejsze czerwonego bydła polskiego i rozpisać na nie konkurs z terminem wnoszenia podań do 1 maja b. r.

W myśl wniosku sekcyi chowu koni postanowiono zakupić ogiery dla pp. Wł. Elterleina w Górce i Dr. Krzeczunowicza w Janowie, na premiowanie ogierków huculskich

w Żabiem ofiarować z funduszów Towarzystwa 100 złr., wydelegować na wystawę w Kamieńcu podolskim i jarmarki w Jarmulińcach w czerwcu p. Bojanowskiego, w celu rozpatrzenia się, jakie ogiery tam doprowadzają, wreszcie udzielić p. Ożegalskiemu 100 złr. subwencyi na ogiera.

KRONIKA POSTĘPU
w dziedzinie gospodarstwa wiejskiego.

Przyswajalność wapna w mące żużlowej Thomasa. Mąka z żużli Thomasa znajdująca się obecnie w handlu zawiera kwas fosforowy prawie wyłącznie w postaci t. z. krzemo-fosforanu wapniowego, związku składającego się z kwasu fosforowego, kwasu krzemowego i tlenku wapniowego. Związek ten, jak wiadomo, rozpuszcza się łatwo w kwaśnym roztworze cytrynianu amonowego lub w słabym roztworze kwasu cytrynowego. Sądząc po tej łatwej rozpuszczalności, można z góry wnosić, że wapno znajduje się w mące żużlowej (tomasynie) w formie równie łatwo przyswajalnej dla roślin, jak kwas fosforowy. Ponieważ jednak podnoszono pewną wątpliwość co do łatwej przyswajalności tlenku wapniowego w żużlach, starał się Bötcher zbadać tę sprawę i w tym celu zalewał odważone próbki mąki żużlowej 2% rozczynem wodnym kwasu fosforowego i mieszaninę pozostawiał w spokoju przez 12 godzin, albo też wstrząsał nieustannie przez pół godziny. W tych warunkach rozpuściło się z całej ilości tlenku wapniowego:

	w ciągu 12 godzin	w ciągu 1/2 godziny
z próbki Nr. 2	50·00%	42·13%
„ „ „ 3	48·80 „	44·58 „
„ „ „ 4	45·40 „	42·10 „
„ „ „ 6	52·20 „	41·91 „

Wapno znajduje się zatem w żużlach, jak się z tych prób okazuje, w stanie stosunkowo bardzo łatwo rozpuszczalnym i łatwo dostępnym dla roślin. Na ziemiach zatem bardzo ubogich w wapno mogą żużle działać bezpośrednio nietylko przez dostarczenie roślinom kwasu fosforowego, ale także i wapna. Wapno jednak znajdujące się w żużlach, wobec małych dawek, w jakich się ten nawóz stosuje, nie może naturalnie wywrzeć silniejszego korzystnego wpływu pośredniego, tak fizycznego, jak i chemicznego. (Deutsche landw. Presse).

Próby nad żywieniem trzody chlewnej. Pod kierunkiem rolniczej stacyi doświadczalnej w Kopenhadze odbywają się od kilkunastu lat próby nad żywieniem nierogacizny. W próbach tych wykonywanych w rozmaitych warunkach i na znacznej liczbie zwierząt zebrano wiele spostrzeżeń, z których ogół hodowców może korzystać. Z pomiędzy nich przedewszystkiem następujące zasługują na uwagę:

1) Wartość mleka zbieranego w porównaniu z serwatką. Do próby, która trwała 53 do 60 dni wybrano 34 młode świnie o wadze przeciętnej 46 *kg* i dawano im na dobę 1·5 *kg* serwatki albo też 0·5 *kg* mleka zbieranego. Przyrost dzienny na wadze wynosił u sztuk karmionych serwatką przeciętnie 0·6 *kg*, a u żywionych mlekiem odtłuszczonem — 0·45 *kg*. W drugiej seryi składającej się z 19 doświadczeń wykonanych w 6 gospodarstwach na 258 sztukach, które w chwili rozpoczęcia próby ważyły od 14 do 85 *kg*, otrzymano przy żywieniu w ciągu 50—160 dni 1 *kg* serwatki albo też 0·5 *kg* mleka zbieranego na sztukę, zupełnie jednakowy dzienny przyrost na wadze 0·56 *kg*. Można więc stąd wnosić, że przy żywieniu nierogacizny mleko zbierane ma wartość dwa razy większą aniżeli serwatka.

2) Wartość serwatki i mleka chudego w porównaniu z ziarnem żyta lub jęczmienia. Do próby przeznaczono 60 sztuk o wadze przeciętnej 25 *kg* i uzyskano przy zadawaniu, zamiast pewnej części ziarna, serwatki następujące dzienne przyrosty na wadze żywej:

dzienna racya na sztukę: ziarna *kg*	serwatki *kg*	maślanki *kg*	przyrost wagi na dobę *kg*
0·65	13·50	0·5	0·472
0·97	9·65	0·5	0.475
1·30	5·75	0·5	0·477

Przyrost dzienny na wadze był zatem we wszystkich trzech przypadkach zupełnie równym a stąd można wnosić, że 12 *kg* serwatki dorównywają co do wartości odżywczej 1 *kg* ziarna. W podobnej próbie wykonanej z mlekiem zbieranem okazało się, że zastąpienie 1 *kg* ziarna żyta lub jęczmienia 6 *kg* mleka chudego nie pociągnęło za sobą wcale zmniejszenia dziennego przyrostu na wadze. Z rezultatu tych prób zatem można wnosić tak samo jak i z poprzedniej, że mleko chude ma wartość odżywczą dwa razy większą niż serwatka.

3) Wartość otrąb oraz ziarna żytniego i jęczmiennego. Świnie żywione żytem lub jęczmieniem wykazały średnio dzienny przybytek na wadze 0·38 *kg*, gdy tymczasem u świń, którym połowę racyi ziarna zastępowano otrębami żytniemi, dzienne powiększenie wagi wynosiło 0·35 *kg*, a u żywionych samemi otrębami — tylko 0·30 *kg*. Oprócz tego żywienie otrębami odbiło się niekorzystnie na stosunku między wagą żywą a rzeźną, oraz na grubości i jakości słoniny, jak to widać z porównania następujących liczb:

sposób żywienia	waga rzeżna	strata z wagi żywej przy rzezi	grubość słoniny	miękkość słoniny
żyto lub jęczmień	81·0 *kg*	12·1 *kg*	3·75 *cm*	1·7
1/2 ziarna i 1/2 otrąb	79·5 „	12·4 „	3·50 „	2·5
otręby żytnie	72.5 „	13·3 „	3·25 „	3·7

Do oceny miękkości służyły cztery stopnie; przy żywieniu zatem samemi otrębami otrzymano słoninę bardzo lichą, bo pod względem miękkości bliską ostatniego, najgorszego stopnia. Co się tyczy ziarna żyta i jęczmienia, to rezultat próby stwierdził dla obu tych zbóż mniej więcej jednakową wartość jako karmy dla trzody chlewnej. Otręby pszenne okazały się użyteczniejszemi niż żytnie, gdyż przy żywieniu karmą składającą się z 5 części na wagę ziarna jęczmienia lub żyta i z 7 części otrąb pszennych rezultaty były nawet lepsze niż przy żywieniu samem ziarnem. Gdy jednak świnie żywiono wyłącznie otrębami pszennemi, przyrost na wadze był mniejszy a pogorszenie jakości słoniny i zmniejszenie wartości rzeźnej, jakkolwiek nie do tego stopnia niekorzystne jak przy żywieniu otrębami żytniemi, jednakże dosyć widoczne.

3) Wartość kartofli i buraków pastewnych w porównaniu z ziarnem. W próbach tych zadawano świniom obok okopowizny lub ziarna mleko zbierane albo serwatkę. Przy zastąpieniu 1 *kg* ziarna 4 *kg* kartofli gotowanych, w przyroście dziennym żywej wagi nie zauważono żadnej zmiany, skąd wolno wnosić, że kartofle mają wartość cztery razy mniejszą niż ziarno. W próbie zaś z burakami, gdy 1 *kg* ziarna zastąpiono 10 *kg* buraków przyrost wagi był nieco większy, a gdy za 1 *kg* ziarna dano tylko 8 *kg* buraków, nieco mniejszy. Jakość słoniny była zupełnie zadowalająca tak u sztuk żywionych kartoflami, jak i burakami pastewnymi.

4) Wartość kuchów olejnych. W próbach tych stwierdzono, że kuchy olejne (słonecznikowe, konopne, palmowe i z orzecha ziemnego) co do wartości pokarmowej dla nierogacizny nie przewyższają ziarna żyta lub jęczmienia. Kuchy słonecznikowe i konopne zadawane z mlekiem zbieranem dały słoninę pod względem jędrności niezadowalającą; przy skarmianiu zaś tych samych kuchów z serwatką ten ujemny wpływ na jakość słoniny się nie objawił (Oester. landw. Wochenblatt).

Kastrowanie krów. Odkąd wynaleziono metodę wykluczającą prawie zupełnie niebezpieczeństwo, kastrowanie krów stało się powszechnem nasamprzód w okolicy Paryża, następnie weszło w praktyczne zastosowanie w całej Francyi, Szwajcaryi i południowych Niemczech, a obecnie zaczyna się coraz więcej rozpowszechniać i w północnych prowincyach niemieckich. Przy kastrowaniu wedle dawnej metody przecinano skórę w okolicy słabizny i paznokciem ręki wsuniętej w otwór odrywano jajniki, poczem ranę zaszywano. Operacya ta, bardzo bolesna kończyła się często śmiercią, co naturalnie

zniechęcało do kastrowania krów. Gdy jednak weterynarz Charlier odkrył sposób wycinania jajników przez otwór zrobiony w pochwie, a w środkach antyseptycznych znaleziono skuteczny sposób zapobiegania zakażeniom, kastracya stała się operacyą łatwą i wcale nie groźną dla krowy. Przed przystąpieniem do operacyi obmywa się nasamprzód srom, odbyt, ogon i uda wodą i mydłem, a następnie dezynfekuje pochwę należycie wodą lysolową lub innym środkiem antyseptycznym. W prawej ręce wprowadza się do pochwy nóż, którym się przecina górną jej ścianę a po usunięciu noża wsuwa przez zrobiony otwór rękę i wyszukuje jajniki, które wyrywa się szczypcami włożonemi lewą ręką. Po skończeniu operacyi srom i pochwę poddaje się ponownej dezynfekcyi. Przez 6 do 12 godzin krowy wykastrowane stoją z wygiętym grzbietem i nieco podniesionym ogonem, wnet jednak wracają do normalnego stanu. Wydatek mleka albo się wcale po operacyi nie zmniejsza albo też w pierwszych 14 dniach nieco obniża, poczem znowu zaczyna się podnosić i nietylko wraca do pierwotnej miary lecz nawet znacznie się powiększa. Krowy wykastrowane w 5 do 6 tygodni po ocieleniu dają obfitą ilość mleka przez rok cały lub nawet jeszcze dłużej a przy dostatecznie obfitem żywieniu powiększa się ich waga żywa. Mleko pochodzące od krów kastrowanych zawiera znaczniejszą ilość soli osobliwie fosforanu wapniowego, aniżeli uzyskiwane od krów niewykastrowanych, które zużywają znaczną ilość ciał mineralnych na wykształcenie płodu lub na latowanie się. Z tego samego powodu mleko krów kastrowanych jest bogatsze w tłuszcz i w składzie chemicznym wykazuje małe wahania. Dzięki znacznej ilości ciał mineralnych nadaje się takie mleko bardzo dobrze na pokarm dla małych dzieci. Korzystnem również wielce jest kastrowanie krów wykluczonych od dalszego chowu a przeznaczonych na opas. Jeżeli się takich krów nie wykastruje i odstanowi, wykształcanie się płodu przeszkadza w opasie. Jeżeli zaś krowa nie zostanie zapłodniona, powtarzające się latowanie również tamuje w wysokim stopniu opasanie się, a gdy do takiej krowy nie puszcza się wcale buhaja, chudnie ona, popada w chorobę a czasem nawet zdycha. Krowy natomiast wykastrowane doskonale i szybko dają się wypaść, mięso ich jest o wiele lepsze a różnica pomiędzy wagą żywą i rzeźną znacznie mniejsza. Te same korzyści, może nawet w jeszcze większym stopniu osiąga się przy kastrowaniu jałowic przeznaczonych do opasu. Pożytek cały, jaki się odnosi z zastosowania w praktyce kastracyi krów i jałówek niezdatnych do chowu, daje się zatem ostatecznie streścić w sposób następujący:

1) Latowanie nie tamuje postępu w opasie, wskutek czego opas trwa krócej i mniej kosztuje.

2) Rezultat opasu jest ilościowo i jakościowo lepszy.

3) Jeżeli kastrowanie wykona się wkrótce po ocieleniu, krowy dają mleko w tej samej ilości lub nawet większej niż przed wykastrowaniem, przez rok cały albo przez czas jeszcze dłuższy.

4) Mleko kastrowanych krów nadaje się szczególnie do żywienia dzieci.

5) Popęd płciowy zupełnie się powstrzymuje.

Weterynarz niemiecki Falk, który często krowy kastruje w okolicy Oranienburga, podaje, że pierwsza przez niego w dniu 6 czerwca r. z. wykastrowana krowa, która ocieliła się w początku marca i po ocieleniu dawała dziennie 11 *l* mleka, po zoperowaniu dawała aż do grudnia po 12 *l* na dobę, poczem wydatek mleka spadł znowu na 11 *l*. Krowa ta, która wcale nieszczególnie się odżywiała, a ważyła 450 *kg*, w cztery tygodnie po wycięciu jajników ważyła o 50 *kg* więcej, w drugim miesiącu zyskała na wadze 15 *kg*, a w trzecim 10 *kg*; dalszego przyrostu na wadze już nie kontrolowano. Wedle zebranych przez Falka spostrzeżeń kastrowanie krów przedstawia daleko mniejsze niebezpieczeństwo niż kastrowanie ogierów, a wypadki zdechnięcia krowy wskutek wycięcia jajników są nadzwyczaj rzadkie. (Fühlings landw. Zeitung).

SPRAWY BIEŻĄCE.

Sprawa krajowej Szkoły mleczarskiej w Sejmie. Jak już o tem pisaliśmy, krakowskie Towarzystwo rolnicze wniosło do Sejmu petycyę o założenie w Krakowie lub w jednem z pobliskich miast Szkoły mleczarskiej, na razie ze względu na oszczędność z półrocznym kursem dla kształcenia kierowników mleczarni, zajmujących się wyłącznie wyrobem masła. Pomimo, że do petycyi dołączony był zarys planu organizacyjnego, sejmowa Komisya gospodarstwa krajowego nie uznała za właściwe przedłożyć Sejmowi wniosku o założenie Szkoły mleczarskiej, lecz pozostawia zbadanie sprawy Wydziałowi krajowemu i żąda przedłożenia wniosków na najbliższej sesyi. Sprawa zatem poszła na zwykłą powolną drogę, jakkolwiek niezawodnie należy do najpilniejszych. Wobec tego mimowoli staje na myśli energiczne postępowanie przy założeniu Szkoły politechnicznej w Warszawie. Tam w przeciągu pół roku powzięto stanowczą decyzyę, znaleziono fundusze i projekt w czyn wprowadzono. A przecie rzecz była trudniejsza do załatwienia niż założenie Szkoły mleczarskiej o półrocznym kursie. Wielka też szkoda, że w tak ważnej dla naszego kraju sprawie nie pamiętano o zasadzie *bis dat, qui cito dat.*

Konsumcya kainitu kałuskiego. Użycie kainitu na nawóz coraz więcej w Galicyi się rozpowszechnia. W roku ubiegłym sprzedano w kopalni kałuskiej o 60% więcej kainitu niż w roku 1897, a przeszło o 100% więcej niż w roku 1896. Wobec tego, że zapotrzebowanie kainitu będzie stale i szybko się powiększało, zachodzi pilna potrzeba rozszerzenia zawczasu eksploatacyi pokładów kałuskich i ułatwienia przewozu przez połączenie kopalni ze stacyą kolejową.

Zbiory zeszłoroczne w Austryi. Rok ubiegły wypadł co do zbioru zbóż w Austryi bardzo pomyślnie. Jak wskazują ogłoszone obecnie przez ministerstwo rolnictwa daty statystyczne, plon pszenicy, żyta, jęczmienia, owsa i kukurydzy był wyższy niż w dwóch ostatnich latach, jakkolwiek obszar zajęty pod uprawę zbóż nieco się zmniejszył, gdyż wynosił w 1898 roku 6·29 milj. *ha*, w 1897 roku 6·31 milj. *ha* a przed dwoma laty 6·33 milj. *ha*. W porównaniu z uzyskanymi w ostatniem dziesięcioleciu przedstawiają się zeszłoroczne zbiory jak następuje:

	1898	1897	1896	1895	1894	średni od 1888–1898
			miljonów centr. metr.			
pszenicy . .	12·7	9·4	11·4	10·9	12·9	11·6
żyta	20·3	16·0	18·7	16·5	21·0	18·8
jęczmienia . .	13·8	11·1	12·3	13·4	13·6	12·4
owsa . . .	18·7	14·7	16·0	18·3	17·5	16·2
kukurydzy .	4·2	3·8	4·5	4·8	3·5	4·4

W porównaniu zatem z rokiem 1897 lub z przeciętnym zbiorem w ciągu ostatniego dziesięciolecia różnią się ostatnie zbiory, jak następuje:

rok 1898 w porównaniu	pszenica	żyto	jęczmień	owies	kukurydza
		miljonów centn. metr.			
z 1897	+3·3	+4·3	—2·7	+4·0	+0·4
z 1888—98	+1·1	+1·5	+1·4	+2·5	—0·2

Przeciętny zbiór z 1 *ha* wynosił w roku zeszłym: pszenicy 12·6 *q*., żyta 11·1 *q*, jęczmienia 11·8 *q*, owsa 9·8 *q* a kukurydzy 12·3 *q*. W porównaniu zaś z rokiem poprzedzającym zwiększył się w roku ostatnim zbiór z 1 *ha* pszenicy o 3·7 *q*, żyta o 2·4 *q*, jęczmienia o 2·4 *q*, owsa o 2·1 *q*, a kukurydzy o 1 *q*.

Machinacye na giełdzie zbożowej w Peszcie. Na wzór spekulacyi, którą w roku ubiegłym podjął Leiter w Chicago, zorganizowało obecnie w Peszcie konsorcyum rozporządzające wielkim kapitałem gwałtowną grę na zwyżkę. Wskutek tego cena pszenicy na termin marcowy podniosła się przeszło o 50 ct., a wysoki jej poziom dopuszcza import nietylko z Rumunii i Serbii, lecz także z Austryi górnej, Czech, a nawet Śląska pruskiego. Podobno wysłano też do Pesztu drogą na Tryest 5000 *q* pszenicy amerykańskiej. Wobec spekulacyi peszteńskiej rynki zbożowe austryackie zachowują wielką rezerwę i dotąd nie dały się pociągnąć, ponieważ jednak nię-

stosunkowo wysoka cena pszenicy w Peszcie ściąga tam towar ze wszystkich stron, zwrot wyraźniejszy ku tendencyi zwyżkowej i na rynkach austryackich nie jest nieprawdopodobny. Dotąd jednak tylko cena terminowa się podniosła, cena zaś gotowego ziarna nie doznała zmiany.

Najwyższa zawartość wody w maśle. Na ostatniem walnem Zgromadzeniu niemieckiego towarzystwa mleczarskiego w Berlinie postanowiono prosić ministra rolnictwa, aby przedstawił Radzie związkowej potrzebę określenia ustawą, jaka najwyższa zawartość wody dopuszczalną jest w maśle targowem, przyczem uznano, że masło targowe nie powinno zawierać więcej niż 18% wody.

Oszustwa w handlu nasionami. Jeden ze składów nasion w Erfurcie zaleca jako nowość koniczynę poziomkową *(Erdbeerklee)* i sprzedaje nasienie tej nowości po $1^1/_2$ marki za kilogram. Jak to stwierdziła rolnicza stacya doświadczalna w Wiedniu na próbie przysłanej do zbadania przez pewnego rolnika z Czech, owa poziomkowa koniczyna jest poprostu nasieniem przelotu, które pod właściwą nazwą sprzedaje się w każdym handlu nasion o wiele taniej. Pod ponętną nazwą „szybkorosnącej koniczyny czerwonej“ *(Schnelltreibender-Rothklee)* sprzedają także obecnie niektóre nieuczciwe handle zwykłe nasienie koniczyny czerwonej dosyć nawet pośledniego gatunku. Z zakupywaniem więc takich nowości należy być bardzo ostrożnym.

Produkcya masła w Danii. Wywóz masła z Danii w roku 1897 wyniósł 66 milionów *kg*, zatem o $5^1/_2$ milj. *kg* więcej niż w roku poprzedzającym. Z całej tej ilości przypada 53 milj. *kg* na produkcyę krajową a reszta na masło pochodzące ze Szwecyi i Findlandyi. W porównaniu z rokiem 1897 wzrosła produkcya masła w Danii o 5 milj. *kg*. Wartość wywiezionego masła w r. 1897 wynosiła 165 175 000 franków a w porównaniu z rokiem poprzednim wzrosła o 13 milj. franków. Głównym rynkiem zbytu dla masła duńskiego jest Londyn a także i Paryż.

NOWINY.

Wyrób amoniaku z azotu atmosferycznego. Przed kilku laty odkryto połączenie metalu wapnia z węglem, t. z. węglik wapniowy, który w zetknięciu z wodą tworzy acetylen, gaz płonący jasnem światłem. Nowy ten związek znalazł już szerokie zastosowanie jako materjał służący do oświetlenia. Obecnie udało się francuskiemu chemikowi Moissanowi otrzymać dwa nowe połączenia wapnia, jedno z wodorem, a drugie z azotem. Obydwa podobne są do węgliku wapniowego o tyle, że w zetknięciu z wodą rozkładają się, przyczem z pierwszego wydziela się wodór, a z drugiego—amoniak. Związek wapnia z azotem powstaje, gdy ponad rozżarzonym wapniem przepuszcza się strumień azotu. Jeżeli uda się znaleźć sposób otrzymywania tego związku małym kosztem, będzie można wyrabiać z azotu powietrza siarkan amonowy, chwytając amoniak wydzielający się w obecności wody ze związku wapnia z azotem w roztworze kwasu siarkowego. Być bardzo może, że w przyszłości z tego źródła rolnictwo będzie otrzymywało nawozowy siarkan amonowy.

Nagroda za najtłuściejsze mleko. Na ostatnim konkursie w Londynie otrzymała pierwszą nagrodę za najtłuściejsze mleko krowa rasy Jersey „Tuddie's Queen“, mająca 5 lat i 4 miesiące wieku, a będąca podczas dwudniowej próby na konkursie w 133 i 134 dniu okresu laktacyjnego. Krowa ta dała w pierwszym dniu 14·1 a w drugim 13·9 *kg* mleka z przeciętną zawartością tłuszczu 7·96%. Do wyrobienia jednego kilograma masła potrzeba było mleka od tej krowy tylko 15·11 *kg*. Krowa „Tuddie's Queen dała w 1897 roku 3414 *kg* mleka, a w 1898 roku 3674 *kg*.

Pytania i Rady.

Pytanie *p. Al. Gł. w Lip.* Mam możność nabycia marglu nawozowego w postaci proszku o wysokiej zawartości wapna (wedle analizy 64% węglanu wapniowego) po 12 złr. za wagon loco stacya Proszowa. Po tej cenie sprowadzam dotąd miał wapienny z Glinnej Nawaryi, transport jednak wypada trochę drożej — do 5 złr. Prosiłbym więc o wyjaśnienie, jaka jest różnica między jednym a drugim materyałem i czy warto korzystać z tańszego transportu.

Odpowiedź. Nie znając chociaż w przybliżeniu składu chemicznego nabywanego dotąd miału wapiennego, trudno udzielić stanowczą odpowiedź. Jeżeli ów miał wapienny jest dosyć świeży, zawiera on prawie wyłącznie wapno w postaci wodorotlenku wapniowego ($Ca\ H_2\ O_2$), to jest w tej samej postaci, w jakiej się wapno znajduje w świeżo zlasowanem na suchą mąkę wapnie palonem. Jeżeli taki świeży miał wapienny pochodzi z dobrego wapna palonego, może zawierać 70% lub więcej tlenku wapniowego ($Ca\ O$). W marglu zaś wapiennym, który zawiera 64% węglanu wapniowego ($Ca\,CO_3$), będzie tlenku wapniowego tylko 34·5% a zatem o połowę mniej. Jeżeli jednak miał wapienny przez dłuższy czas leżał na powietrzu, może w takim razie zawierać obok wapna w postaci wodorotlenku wapniowego ($Ca\ H_2\ O_2$) znaczniejszą ilość węglanu wapniowego i co do wartości swej tem więcej zbliżać się do marglu, im większa ilość wapna, podczas leżenia, zamieniła się na węglan. Nie jest to jednakże jedyny moment, na który należy zwrócić uwagę. Miał świeży, zawierający wapno w postaci wolnej zasady i margiel zawierający wapno w postaci węglanu mogą się bardzo różnić w działaniu. Na glebie mianowicie bezwapiennej, zwięźlejszej działanie pośrednie miału wapiennego świeżego tak fizyczne (przez poprawę zachowania wobec wody i powietrza) jak i chemiczne, będzie o wiele intensywniejsze niż działanie marglu. Na zwięzłą więc glebę użycie miału świeżego będzie stanowczo więcej odpowiedniem, aniżeli nawiezienie marglem. Na glebie zaś lekkiej, gdzie wapno pośrednio fizycznie nie działa, można wybierać pomiędzy miałem a marglem. Gdy jednak można dostać za tę samą cenę miał zupełnie świeży, mało zmieniony, prawdopodobnie kupno dobrego miału taniej wypadnie, pomimo droższego transportu, gdyż dla wprowadzenia do gleby tejsamej ilości wapna może wystarczyć dawka miału wapiennego nawet dwa razy mniejsza. Ścisły obrachunek porównawczy można jednak zrobić tylko na podstawie znanego składu chemicznego miału. W każdym razie dla ułatwienia decyzyi wskazanem byłoby zbadanie, ile miał wapienny zawiera kwasu węglowego w połączeniu z wapnem.

WYSTAWY.

IV. międzynarodowy targ na maszyny połączony z wystawą bydła rozpłodowego i użytkowego oraz koni odbędzie się w Wiedniu w czasie od 20 do 29 maja b. r. Urządzeniem zajmuje się Towarzystwo rolnicze wiedeńskie.

XXXVI międzynarodowy targ na maszyny, bydło rozpłodowe i na konie użytkowe odbędzie się staraniem śląskiej izby rolniczej we Wrocławiu w dniach 16 i 17 czerwca b. r.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Zboża.

Zbliżająca się wiosna usuwa wszelką obawę o większe szkody w oziminach i utrwala zarazem nadzieję, że plony tegoroczne wypadną bardzo pomyślnie. W takich okolicznościach naturalnie brak wszelkiego bodźca do ożywienia tendencyi na rynkach zbożowych europejskich, a to tem więcej, gdy import ziarna zamorskiego nietylko się nie zmniejsza lecz przeciwnie wzmaga. Wedle ostatnich obliczeń w drodze do Europy zachodniej znajduje się obecnie 4 559 000 kwarterów pszenicy, podczas gdy w tym samym okresie w roku zeszłym płynęło 4 886 000 kw. a w zaprzeszłym tylko 2 655 000 kw. Import więc tegoroczny dorównywa zeszłorocznemu, pomimo, że w roku obecnym zapotrzebowanie ziarna amerykańskiego jest bezporównania niższe, a przedewszystkiem dobrze zaopatrzoną jest Francya, która w roku zeszłym musiała importować nadzwyczaj wielką ilość pszenicy. Obawy więc o brak zboża w Europie do żniwa zupełnie niema, co na ukształtowanie się ceny naturalnie wpływa bardzo niepomyślnie. Na targach austryackich stan martwy trwa nadal, ale ceny utrzymują się na dawnej stopie. Spekulacye peszteńskie doprowadziły do znacznego podwyższenia się ceny pszenicy na najbliższy termin lecz na cenę gotowego towaru nie wpłynęły. W Galicyi wschodniej ceny zboża znowu się obniżyły, a obfitsze zaofiarowanie ziarna rosyjskiego każe się spodziewać jeszcze dalszej redukcyi.

	Data marca	Pszenica	Żyto	Jęczmień	Owies
Kraków	14	9.25— 9.80	7.95—8.73	7.00—7.30	6 45—6.95
Lwów	14	9.15— 9.50	7.50—7.75	6.75—7.75	6.50—6.75
Tarnopol . . .	11	9.06— 9.15	7.00—7.10	5.30—6.00	6.00—6.15
Podwołoczyska	8	8.75— 9.00	7.00—7.26	5.80—6 50	6.00—6 26
„ rossyjskie	—	8.70— 9.20	6.90—7.30	6 70—6.90	5.80—6.00
Wiedeń	16	9.90—11.20	8.10—8 40	6 80—9.25	6.10—6.90
Peszt	16	10.20—10.56	7.75—7.95	0.00—0.00	5.80—6.15
Praga	14	10.00—10.50	7.90—8.40	7.50—8.70	6.30—7.00
Ceny w złr. za 100 *kg*.					
Berlin	13	14.70—16.10	13.20—14.40	—	13.50—15.05
Wrocław . . .	13	14.40—16.10	13.00—14.00	13.00—15.00	12.30—13.00
Poznań	13	14.80—15.80	12.80—13.30	13.30—13.60	12.50—13.00
Ceny w markach za 100 *kg*					
Warszawa . .	14	5.50—6.00	4.15—4.35	4.35—4.50	3 25—3.75
Ceny w rs. za korzec.					

CENY ŚWIATOWE

w markach za 1000 *kg* łącznie z przewozem, cłem i kosztami wedle telegraficznych wiadomości centralnego biura notowań pruskich Izb rolniczych:

Pszenica:	dnia $^8/_3$	dnia $^{13}/_3$
Z Amsterdamu do Kolonii	165 75	165.25
„ Chicago do Berlina	170.50	167.75
„ Liverpoolu do Berlina	170.50	167.25
„ Nowego Jorku do Berlina	181 75	178 50
„ Odessy do Berlina	168 00	165.25
„ Rygi „ „	173.00	173.00
w Paryżu	166.50	164.65
Żyto:		
Z Amsterdamu do Kolonii	153 25	154.00
„ Odessy do Berlina	157 25	157 25
„ Rygi „ „	158.40	157.00
„ Nowego Yorku do Berlina	165.50	161.75

Jęczmień pastewny. **Wiedeń** 14/III, 5.50—6.10 złr.; **Lwów** 14/III, 5.75—6.00 złr., **Tarnopol** 14/III, 5.10—5.15 złr. **Jęczmień na krupy. Kraków** 14/III, 6.25—6.60 złr.

Kukurydza. Kraków 14/III, 5.00—0.00 złr.; **Wiedeń** 16/III, stara 5.90—6.00 złr., nowa 4.95—5 05 złr., cinquantino 5.70—5.85 złr; **Lwów** 14/III, 5.50—5 80 złr.; **Tarnopol** 14/III, stara 5.30—5.40 złr, nowa 4.70—4.90 złr., **Peszt** 16/III, 4.60—4 70 złr.; **Podwołoczyska** 8/III, nowa 4.60—4.70 złr., stara 4.90—5.00 złr. za 100 *kg*.

Hreczka. Kraków 14/III, 7.00—8.00 złr.; **Lwów** 14/III, 7.35—8.25 złr; **Tarnopol** 14/III, 6.60—6.75 złr., **Podwołoczyska** 8/III, galic. 6.60—6.75 złr., rossyjska 6.20—6.50 złr. za 100 *kg*.

Strączkowe, przemysłowe i okopowe.

Groch. Kraków 14/III, 8.00—11.00 złr.; **Wiedeń** 14/III, galic. 9.00—12.50 złr.; **Lwów** 14/III, 7.00—9 00 złr.; **Tarnopol** 11/III, Victoria 8.10—8 65 złr., zwykły 6.40 — 6.50 złr., pastewny 5.40—5.50 złr.; **Podwołoczyska** 8/III, galic. Victoria 00.00—8.70 złr., zwykły biały 7.00—7.75 złr.; ross. 5.70—6.25 złr. **Bobik. Lwów** 14/III, 5.25—6.00 złr.; **Tarnopol** 14/I, 0.00—0.00 złr. **Wyka. Podwołoczyska** 8/III, 5.00—5.30 złr.; **Lwów** 14/III, 5.25—6.00 złr.; **Tarnopol** 1/I, 0.00—0.00 złr; **Kraków** 14/III, 6.25—6.75 złr.

Fasola. Kraków 14/III, 7.00—12.00 złr.; **Tarnopol** 14/III, biała 7.50—7.60 złr.; **Wiedeń** 14/III, drobna 7.50—8.00 złr.; średnia 7.00—7.50 złr. okrągła 8.00—8.50 złr.; długa i płaska 8 75—9.00 złr., pstra 6.00—6.25 złr.;

Rzepak. Wiedeń 14/III, 12.00—12.50 złr.; **Praga** 14/III, 12.40—12.50 złr.; **Peszt** 16/III, 11.25—12.00 złr., na sierpień 12.15—12.25 złr.; **Kraków** 31/I, 11.00—11.75 złr.; **Tarnopol** 7/I, 00.00—10.80 złr.; **Lwów** 14/III, 10.50—11.25 złr.; **Podwołoczyska** 4/I, 00.00 złr. za 100 *kg*.

Lnianka. Tarnopol 31/XII, 7.00—7.10 złr.; **Wiedeń** 14/III, 10.50—11.00 złr. za 100 *kg*.

Len (nasienie). **Tarnopol** 11/III, 8.70—9.00 złr.; **Wiedeń** 14/III, węgier. 12.00—12.50 złr.; moraw. i galic. 12.00—12.50 złr.

Konopie (nasienie). **Tarnopol** 11/III, 10.40—11.00 złr.; **Wiedeń** 14/III, galic. 13.75—15.50 złr. za 100 *kg*.

Chmiel. Lwów 14/III, nowy 65—80 złr. za 56 *kg*.; **Wiedeń** 14/III, zatecki 115—135, czerwony z Auscha 100—120 złr.; zielony z Dauba 80—92 złr., galicyjski 90—100 złr.; **Zatec** 14/III, miejski 110—112 złr.; okoliczny 108—110 złr.; **Norymberga** 14/III, badeński do 170, spaltański do 195 a zatecki do 215 marek za 50 *kg*. Usposobienie mocniejsze z powodu braku zapasów.

Kartofle. Kraków 14/III. 1.20—1.60 złr. za hektolitr; **Wiedeń** 14/III, okrągłe żółte 2.50—2.70 złr.; **Podwołoczyska** 18/I, 1.80 złr. za 100 *kg*.

Nasiona.

Koniczyna czerwona. Kraków 14/III. 45—65 złr., **Lwów** 7/III, 43—55 złr., **Tarnopol** 11/III, 40—45 złr.; **Podwołoczyska** 8/III, galic. 38 — 50 złr.; rossyj. 44—55 złr.; **Wiedeń** 14/III, najlepsza bez kanianki 60—62 złr., austr. prow. 52—56 złr.; węgierska 52—56 złr.; **Peszt** 14/III, prima 53$^1/_2$—60 złr, średnia 46—52 złr.; **Wrocław** 14/III, wysoka prima 106—112, prima 92—104, średnia 74—84 marek za 100 *kg*. Usposobienie się poprawiło, zapotrzebowanie jest bowiem jeszcze znaczne a podaż wcale umiarkowana.

Koniczyna biała. Wiedeń 14/III, 40—65 złr.; **Peszt** 14/III, 38—39 złr.; **Kraków** 14/III, 35—40 złr. **Lwów** 14/III, 38—50 złr.; **Tarnopol** 11/III, 28—35 złr.; **Wrocław** 14/III, wysoka prima 84—100, prima 66—80, średnia 40—60 marek za 100 *kg*.

Koniczyna szwedzka. Wiedeń 14/III, 40—65 złr.; **Lwów** 14/III, 40—60 złr.; **Wrocław** 14/III, bez kanianki 76—96, prima 60—70 marek za 100 *kg*.

Lucerna. Wiedeń 14/III, włoska bez kan. 62—64 złr., francuska bez kan. 70—72 złr.

Tymotka. Lwów 14/III, 17—21 złr.; **Tarnopol** 11/III, 19.50—20.00 złr.; **Kraków** 15/III, 15—20 złr.; **Wrocław** 14/III, 26—42 marek, wszystko za 100 *kg*.

Buraki pastewne. Wiedeń 15/III, oberndorfskie żółte 34—35 złr., flaszowate 31—34 złr., Mamuty 40—41 złr. za 100 *kg*.

Produkty zwierzęce.

Woły. Wiedeń 13/III, węgierskie prima 33—36 złr., secunda 28—32, tertia 24—27 złr., wyborowe 00—00 złr.; galicyjskie prima 33—36 złr., secunda 29—32 złr., tertia 25—28 złr, wyborowe 00—00 złr. za 100 *kg* żywej wagi.

Nierogacizna Wiedeń 14/III, prima 45—46$^1/_2$ złr., średnie i stare 42—44 złr., lekkie 39—41 złr. a młode 38—46 złr.; **Peszt** 15/III, stare cieżkie 47$^1/_2$—48 złr.; średnie 47$^1/_2$—48 złr.; młode cieżkie 51—51$^1/_2$ złr.; średnie 49—50 złr., lekkie 48$^1/_2$—49 złr. za 100 *kg*.

Masło. Wiedeń 14/III, najlepsze deserowe 1.20—1.30 złr., wiejskie 1.10—1.20 złr.; zwykłe targowe 0.90—1.00 złr. **Kraków** 14/III, targowe 1.00—1.20 złr. za 1 *kg*. **Hamburg** 13/III, stołowe I klasy 208—228, II kl. 200—206, galicyjskie 160—168 marek za 100 *kg*. **Berlin** 13/III, dworskie i spółkowe prima 204, secunda 198, tertia 192 marek za 100 *kg*. Z powodu żywszego popytu na rynku hamburskim i berlińskim usposobienie mocniejsze.

Jaja. Wiedeń 14/III, prima 44—45, secunda 46—48, konserwowane w wapnie 45—48 sztuk za 1 złr., usposobienie zwyżkowe; **Kraków** 14/III, 1.20—1.50 za kopę.

Spirytus.

Wiedeń 17/III, okowita ($75^0/_0$ lub wyżej) nieopodat. kontyngentowany 18 10—18.30 złr.; spirytus rektyfikowany ($90^0/_0$ i wyżej) opod. kontyngentowany 55.00—55.25 złr.; w drobiazgowej sprzedaży ceny o 50 ct do 1 złr. wyższe; **Praga** 15/III, okowita kontyngent. 17.70 złr., spirytus rafinowany 53.60 złr.; **Lwów** 14/III, loco st. kol. gotowy 16.00—16 25, terminowy 15.50—16.00; **Tarnopol** 11/III, gotowy 15 90—16.00 złr., na luty—maj 16.40—16.50 złr.

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Dr. Stefan Jentys.

KONKURS.

Wydział krajowy Królestwa Galicyi i Lodomeryi z Wielkiem Księstwem Krakowskiem rozpisuje niniejszem konkurs na posadę instruktora do robót praktycznych w krajowej niższej szkole rolniczej w Dublanach pod Lwowem z płacą roczną 600 złr. i wolnem pomieszkaniem.

Ubiegający się o tę posadę winni wnieść podanie do Wydziału krajowego, **najdalej do 31 marca 1899r.** i przedłożyć:

1) świadectwo z odbytej praktyki rolniczej, jako dowód kwalifikacyi kandydata,

2) metrykę chrztu,

3) Życiorys udokumentowany załącznikami.

Pierwszeństwo przy nadaniu tej posady będą mięć ukończeni uczniowie jednej z niższych szkół rolniczych w kraju, którzy odbyli kilkuletnią praktykę gospodarczą w większych majątkach.

Z Rady Wydziału krajowego Królestwa Galicyi i Lodomeryi z W. ks. Krakowskiem.

We Lwowie, dnia 24 lutego 1899. *Grott.*



Dobry srodek domowy.
Wśród środków domowych, używanych do uśmierzającego nacierania, zajmuje Liniment. Capsici. comp., przyrządzone w laboratoryum apteki Richtera w Pradze, niezaprzeczenie pierwsze miejsce. Cena jego jest niską: 40 kr., 70 kr. i 1 fl. za butelkę, którą rozpoznać można po czerwonej kotwicy

Zarząd dóbr PRZEWROTNE

p. Głogów

poleca pewne nasienie **łubinu żółtego**, sto worów. 100 *kg* wraz z workiem loco stacya kolei Rzeszów 5 złr. Zamówienia zadatkowane. Przesyłki za pobraniem.

Należałoby także i w Galicyi próbować chowu wschodnio-fryzyjskich **owiec mlecznych**, który w Czechach okazał się tak wielce korzystnym.

Oryginalnych. importowanych sztuk rozpłodowych dostarcza wyłącznie

Rudolf Mayerhöffer w Eger,
Czechy.
(Niższa Szkoła rolnicza).
Rekomendacye jak najlepsze.
7—12

Na siew wiosenny:

Duży groch Victoria	złr.	10.50
Pszenica jara Bursztynka	„	10.50
Pszenica jara biała	„	10.50
Jęczmień Hanna-Pedigree	„	9 —
Owies Kanarek Duppawski	„	9 —
Owies Probstajski	„	9 —

Licząc za każde 100 *kg* netto wagi wraz z workiem.

Zarząd dóbr KAMIONKA-LIPNIK

poczta, stacya kolejowa w miejscu.
3—8



Automatyczne pułapki
na szczury 2 złr., na myszy 1.20 złr. Łowią bez dozoru aż do 40 sztuk jednej nocy, nie nabierają wcale odoru odstręczającego i nastawiają się same. Wszędzie najlepszy skutek. Przesyłka za pobraniem.
M. Feith. Wiedeń II. Taborstrasse 11/B

TRAWA MIODOWA

(Holcus lanatus)

własnego zbioru z obszaru dworskiego **Borówna**, nasienie świeże i pewne na grunta suche lub mokre, zupełnie liche, na pastwiska wyborna roślina, raz zasiana trwa kilka lat. **Jeden korzec** wraz z workiem kosztuje **3 złr.**, przy zakupnie naraz **10 korcy** dodaje się dwa korce bezpłatnie; na wagę 100 *kg* **20 złr.**

Zamówienia uskutecznia

J. Bulsiewicz
w Bochni. 5—10

DOMOWE

wodociągi

z poręczeniem technicznej doskonałości urządza i poleca

ANT. KUNZ
w Hranicach, Morawy
(Mähr. Weisskirchen)

największa osobliwa fabryka wodociągów, pomp i motorów.

Prospekty i obliczenia w przybliżeniu na żądanie za darmo i opłatnie.

Zreformowane Zgrzebło

„Przyjaciel zwierząt“



jest stanowczo **najlepszem** w użyciu najtańszem zgrzebłem.

Największe zaoszczędzenie szczotek, niemożliwe obrażenie nawet najdelikatniejszej skóry, **wykluczone niepokojenie najwięcej czułych zwierząt, szybkie i zupełne** usunięcie pyłu, brudu i włosów. **Małe zużycie siły.** Zęby się **nie zatykają.** Czyści się samo. **Cena za sztukę 1 złr.** Za nadesłaniem 1 złr. 20 ct. franco. Za pobraniem 1 złr. 40 ct 1—6

M. FEITH, Wiedeń
II., Taborstrasse 11/B.

DWOR KRZYWACZKA

poczta Izdebnik

ma do sprzedania

gatunki kartofli:

Magnum bonum, Andersen, Aurora, Imperator, Niebieskie olbrzymy po 2 złr. 25 ct, również nasienie **Łubinu żółtego** po 5 złr. 25 ct. **Bobiku** 6 złr. 75 ct. **Wykę szarą** pastewną 6 złr. 80 ct. wszystko za 100 *kg* wraz z workiem loco stacya kolejowa Radziszów.
3—3

Zarząd szkółek Jul. br. Brunickiego w Podhorcach p. Stryj

poleca:

drzewka i krzewy owocowe i ozdobne w prawdziwych, dobrowych odmianach, — również **róże szlachetne**, pienne i krzaczyste, i **rośliny ozdobne**, tudzież **narzędzia ogrodnicze** najlepsze i najpraktyczniejsze Cenniki na życzenie darmo i opłatnie.

Do zbycia są również **owsy i kartofle nasienne.**

Ochronna marka:
Kotwica.

Liniment. Capsici comp.

z apteki Richtera w Pradze, uznane jako **znakomite uśmierzające nacieranie;** po cenie 40 kr., 70 kr. i 1 fl. do nabycia we wszystkich aptekach. Tego **powszechnie ulubionego środka domowego** należy zawsze żądać tylko **w butelkach oryginalnych** z naszą ochronną marką **„Kotwicą“** z apteki **Richtera** i z przezornością uznawać **tylko** butelki z tą marką jako **wyrób oryginalny.**

Apteka Richtera pod złotym lwem w Pradze.

ZIEMNIAKI

„Gracya“ i **„Zawisza“** nowsze odmiany Dołkowskiego, które w stacyi doświadczalnej Towarzystwa roln. krak. w Przyborowiu, przewyższyły plennością w r. 1898 najlepsze odmiany Richtera i niektóre odmiany Paulsena, ma do sprzedania:

Zarząd dóbr Przyborowie

stacya pocztowa, telegraficzna i kolejowa Czarna

po 2 złr. przy odbiorze pełno-wagonowym, zaś przy niższym po 2 złr. 25 ct. za 100 *kg* bez worka loco stacya Czarna. 3—7

Fabryka tłuszczów i smarowideł

BAZYLEGO AKSLERA w Drohobyczu

poleca dla Kółek rolniczych smarowidła do osi żelaznych i drewnianych, szwarc do butów, oleje do maszyn i t. p.

Cenniki na żądanie posyłam. 7—24

Nakładem Komitetu c. k. Towarzystwa Rolniczego krakowskiego. — W Drukarni Uniwersytetu Jagiellońskiego, pod zarządem Józefa Filipowskiego.